

## EXPEDITIONSRAPPORT FRÅN U/F ARGOS

### CRUISE REPORT FROM R/V ARGOS

**Expeditionens varaktighet:** 961007-961011  
**Survey period:**

**Undersökningsområde:** The Skagerrak, the Kattegat,  
**Survey area:** the Sound and the Baltic Proper

**Uppdragsgivare:** SMHI  
**Principal:**

#### SUMMARY

The expedition was performed within SMHI's regular marine monitoring program and covered the Skagerrak, the Kattegat, the Sound and the Baltic Proper.

The surface water temperatures varied between 12 -13 degrees in the Skagerrak-Kattegat area and between 10.5-12.5 in the Baltic Proper. The surface layer was depleted of nitrate and the rest of the nutrients showed low values in the Skagerrak-Kattegat. The oxygen situation in the Kattegat deep water was unusually good, there were no values below 3 ml/l. In the Baltic phosphate concentrations varied between 0.10 and 0.20  $\mu\text{mol/l}$  while silicate varied between 5 and 10  $\mu\text{mol/l}$ . Hydrogen sulphide was present in the Bornholm basin from 80 meters, at the Gotland Deep from 200 meters and in the Fårö Deep from 150 meters. The concentrations of hydrogen sulphide in the bottom water had increased with a factor of two since the expedition in September.

## **PRELIMINÄRA RESULTAT**

Expeditionen som ingick i SMHIs integrerade havsövervakningsprogram utgick från Göteborg och avslutades i Karlskrona. Vädret under veckan dominerades av svaga till måttliga vindar och uppehållsväder. De högsta vindstyrkorna förekom i Skagerrak och norra Östersjön, kring 10 m/s. Siktdjupet varierade från 10 meter i Skagerrak till 6 meter i östra Gotlandsbassängen. Fluoroscensen var genomgående låg, dock något högre i Östersjön än på västkusten.

### **Skagerrak**

Ytvattentemperaturerna höll sig kring 12-13 grader i hela området. Termoklinen låg i centrala Skagerrak på 15 meters djup medan den utefter svenska kusten låg betydligt djupare, 30 till 50 m. Ingen utpräglad haloklin återfanns någonstans. Vid Jyllandskusten (HS5) var vattnet helt homogent från ytan till botten. Närsalthalterna i Skagerraks ytvatten var låga, nitrit och nitrat under detektionsgränsen (0.02 resp. 0.10  $\mu\text{mol/l}$ ). Fosfat och silikat fanns kvar, men speciellt utefter svenska kusten i låga halter.

### **Kattegatt och Öresund**

Haloklinen i Kattegatt låg på 10 till 15 meters djup medan termoklinen låg något djupare ca. 20 meter. Även i Kattegatt låg koncentrationerna av oorganiskt kväve under detektionsgränsen medan det återfanns små mängder av fosfat och silikat. Syresituationen i Kattegatts djupvatten var ovanligt god, den lägsta syrehalten i bottenvattnet, 3.16 ml/l (motsvarande 48 % mättnad) uppmättes vid Hallands Väderö. Ett flouoscensmaximum återfanns på 15 meters djup vid Anholt E. I övrigt var flouoscensvärdena låga.

### **Östersjön**

I södra Östersjön höll sig ytvattentemperaturen kring 12.5 grader medan den var ett par grader lägre i de norra delarna. Närsalthalterna i ytvattnet var likartade i hela området, nitrat under detektionsgränsen, fosfat mellan 0.10 och 0.20  $\mu\text{mol/l}$  medan silikathalterna varierade mellan 5 och 10  $\mu\text{mol/l}$ . I Arkona-bassängen låg en haloklin på ca. 30-40 meters djup där också ett syreminimum uppträdde. På stationerna BY4 och BY5 i Bornholmsbassängen förekom svavelväte från ca. 80 meter och nedåt. I Gotlandsdjupet förekom svavelväte i bottenvattnet, från 200 m medan det förekom redan från 150 meters djup vid Fårödjupet. Halterna hade stigit kraftigt sedan föregående expedition, värdena var fördubblade vid BY5 och Fårödjupet. I västra Gotlandsbassängen höll sig syrehalten mellan 0.6 och 1.2 ml/l (<10 % mättnad) från 80 meter och nedåt.

## **DELTAGARE**

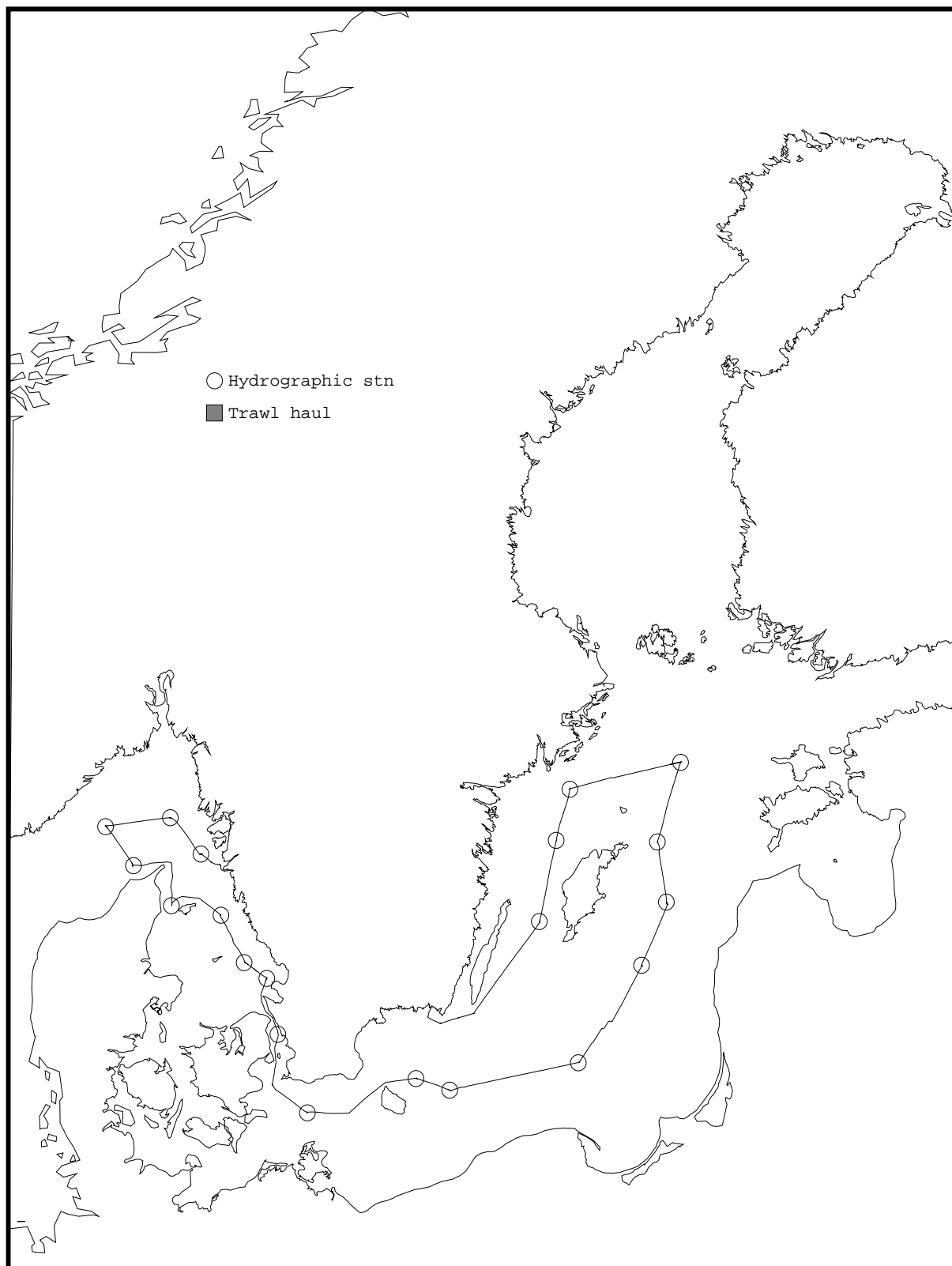
Namn	Från
Lars Andersson, expeditionsledare	SMHI Oceanografiska lab.
Bo Juhlin	- " -
Mikael Krysell	- " -
Eva Nyberg	- " -
Bodil Thorstensson	- " -

## **BILAGOR**

- Färdkarta
- Tabell över stationer, antal parametrar och provtagningsdjup
- Karta över syrehalter i bottenvattnet
- Profilplottar för basstationer
- Månadsmedelvärdesplottar för vissa basstationer

# TRACKCHART

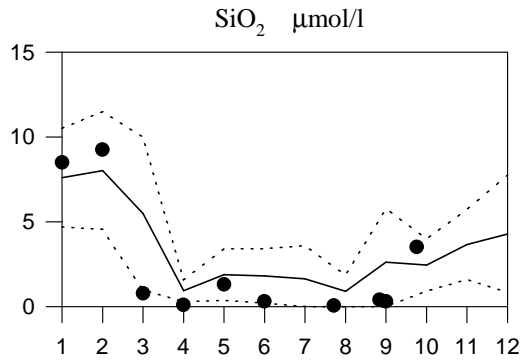
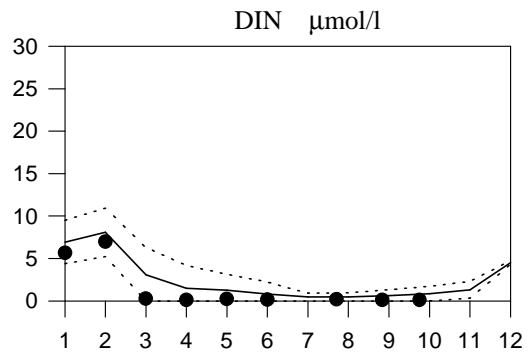
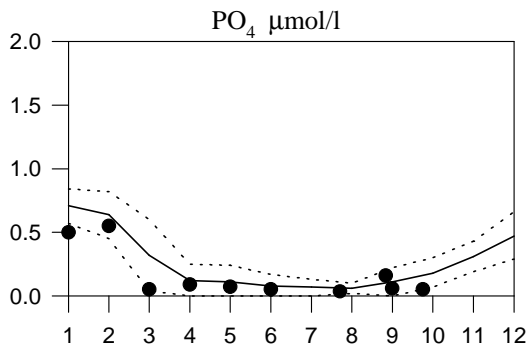
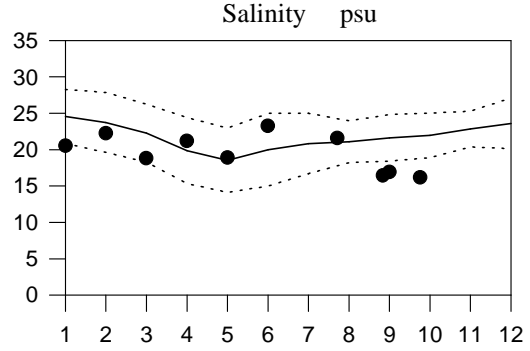
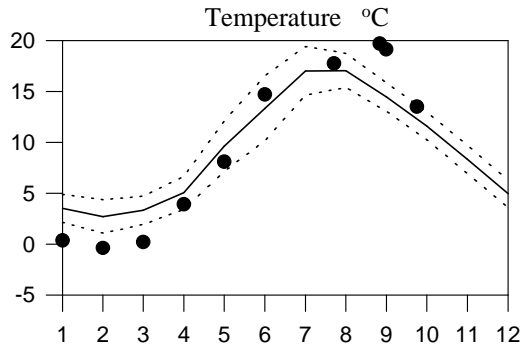
Country: Sweden  
Ship: Argos  
Date: 961007-961011  
Series: 0482-0503





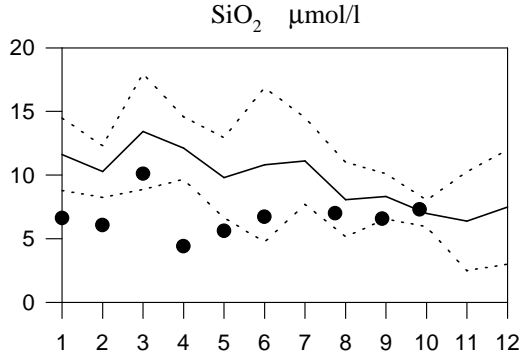
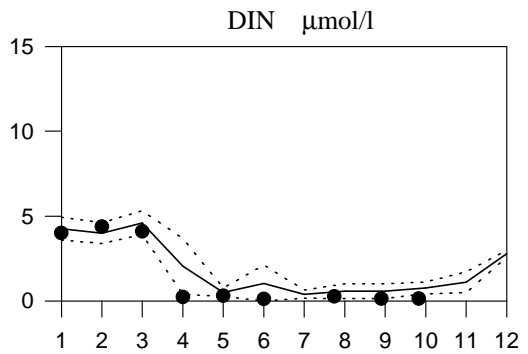
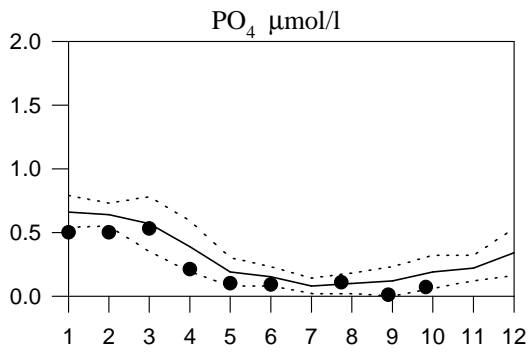
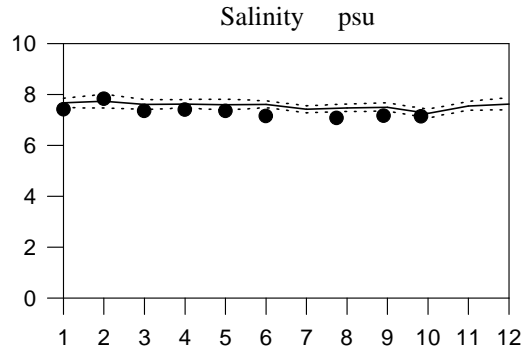
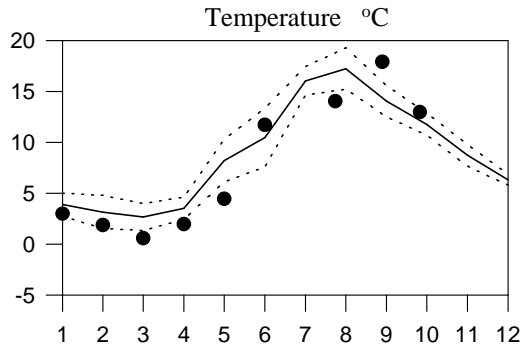
## STATION ANHOLT E SURFACE WATER (above halocline)

— Mean 1986-1995
- - - STD
● 1996



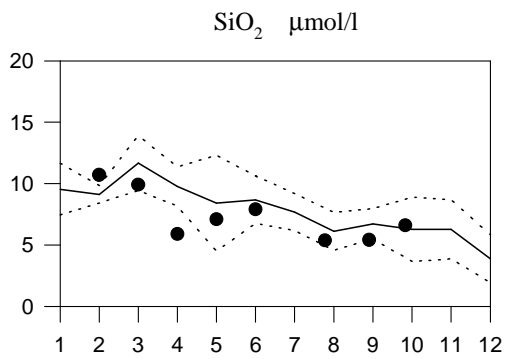
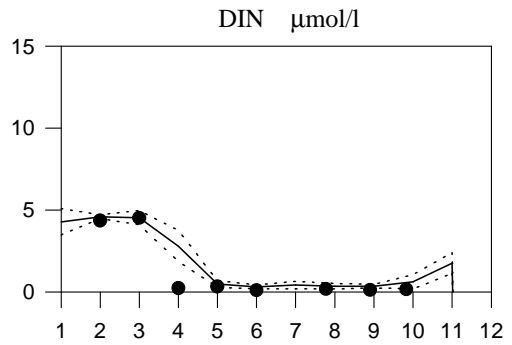
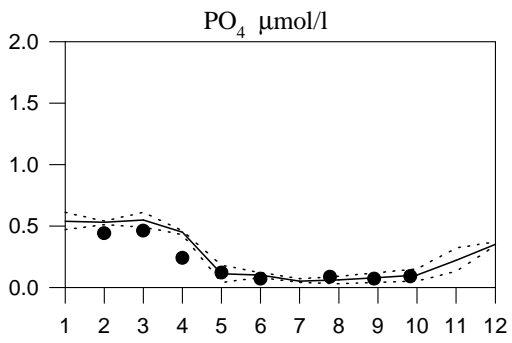
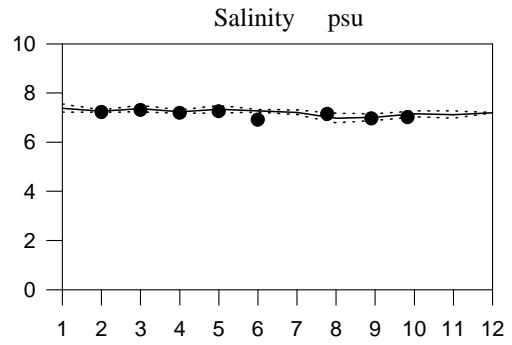
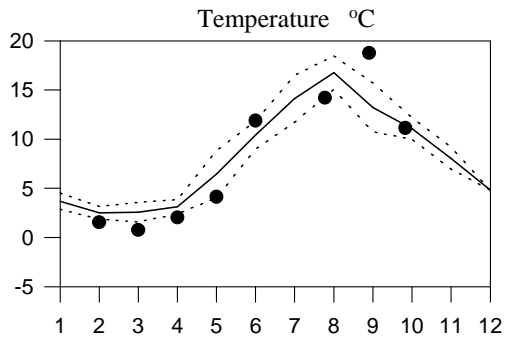
# STATION BY5 SURFACE WATER (0-15 m)

— Mean 1986-1995    - - - STD    ● 1996



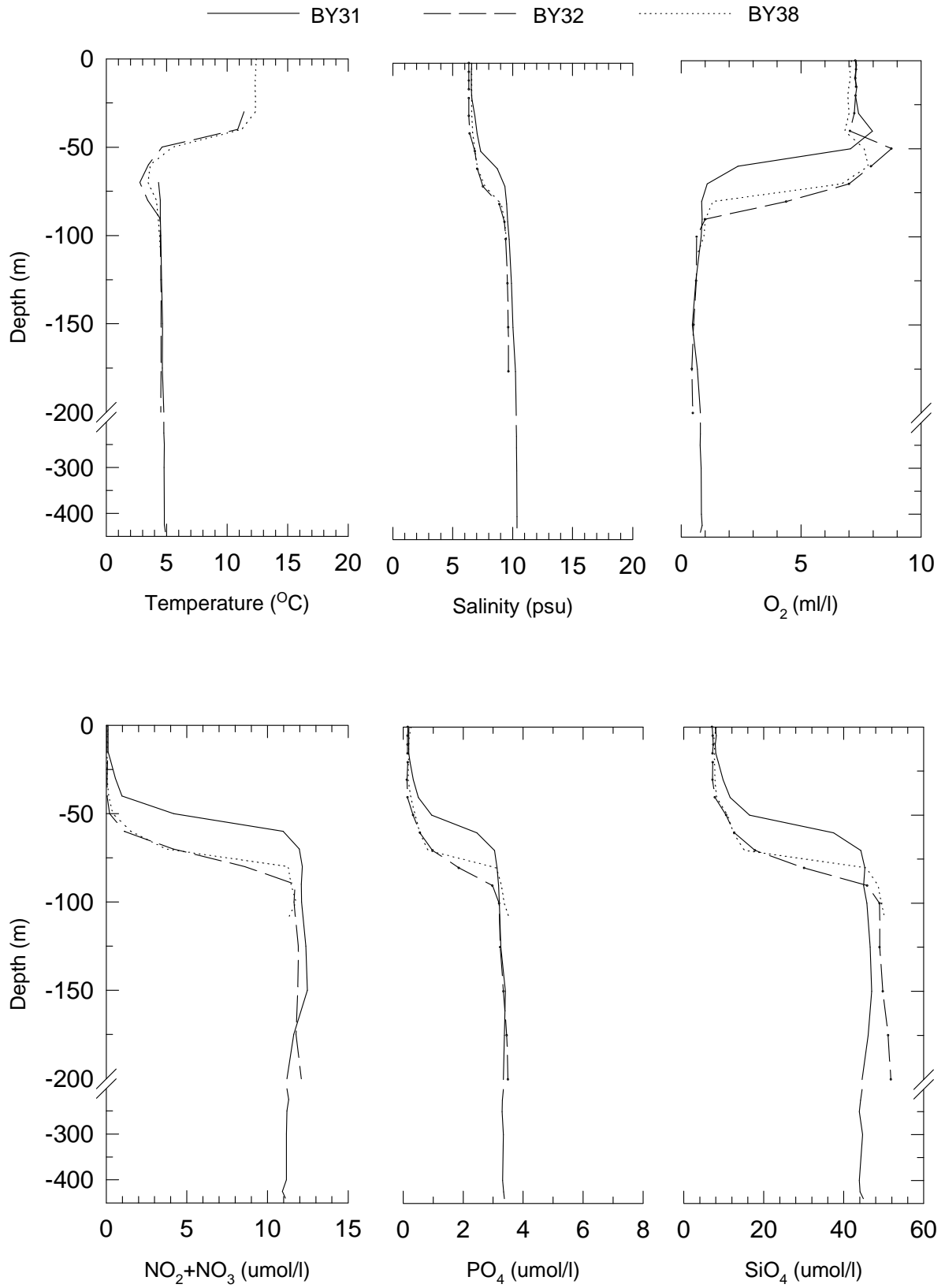
# STATION BY15 SURFACE WATER (0-15 m)

— Mean 1986-1995    - - - STD    ● 1996





# WEST BALTIC v41/96



# EAST BALTIC v41/96

